

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 31

Lithiase du canal de sténon

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 8 Avril 1938

PAR

Fernand MONDOU

Né le 18 Mai 1912, à Mèze (Hérault)

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examineurs
de la Thèse

{	RICHE, professeur, <i>Président</i>	{	<i>Assesseurs</i>
	ETIENNE, professeur		
	COLL DE CARRERA, agrégé		
	P. RIMBAUD, agrégé		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DU PROGRÈS

7, Rue Castel-Moton - Téléphone : 51-85

1938

**Lithiase
du canal de sténon**

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 31

Lithiase du canal de sténon

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 8 Avril 1938

PAR

Fernand MONDOU

Né le 18 Mai 1912, à Mèze (Hérault)

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examineurs de la Thèse	{	RICHE, professeur, <i>Président</i>	{	<i>Assesseurs</i>
		ETIENNE, professeur		
		COLL DE CARRERA, agrégé		
		P. RIMBAUD, agrégé		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DU PROGRÈS

7, Rue Castel-Moton - Téléphone : 51-85

1938

Personnel de la Faculté

PROFESSEURS

Anatomie	MM. J. DELMAS
Histologie	TURCHINI
Physiologie	HEDON
Chimie biologique, médicale et Toxicologie	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique	GRYNFELT
Microbiologie	LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES
Thérapeutique et matière médicale	BOUDET
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH
Hygiène	CARRIEU
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET
Clinique médicale	GIRAUD
Clinique chirurgicale	RIMBAUD
Clinique obstétricale	MASSABUAU, <i>assesseur</i>
Clinique des maladies mentales et nerveuses	RICHE
Clinique des maladies des enfants et hygiène du premier âge	P. DELMAS
Clinique de dermatosyphiligraphie	EUZIERE, <i>doyen</i>
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEENHARDT
Clinique des maladies des voies urinaires	MARGAROT
Clinique gynécologique	ETIENNE
Clinique ophtalmologique	JEANBRAU
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LAPEYRE
Radiologie (Ch. de c.)	N.
Anatomie (chargé de cours)	TERRACOL
Histologie (chargé de cours)	LAMARQUE
	LAUX
	GRANEL

HONORARIAT

Professeurs honoraires :

MM. RODET, TEDENAT, VALLOIS, FORGUE.
ESTOR, BERTIN-SANS, CABANNES, GALAVIELLE, VIRES, BOSCH, VILLARD

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Histoire Naturelle médicale	MM. HARANT, Dr.
Pathologie Médicale et clinique propédeutique médicale	BAUMEL, ag
Clinique propédeutique médicale	P. RIMBAUD, agr.
Clinique des maladies contagieuses	JANBON, agr.
Clinique phthisiologique	BOUDET, prof.
Pathologie expérimentale	GUIBAL, agr.
Pathologie externe	MOURGUES-MOLINES, agr.
Médecine opératoire	SOUBEIRAN, agr. libre.
Accouchements	COL DE CARRERA, agr. lib.
Ophtalmologie	DEJEAN, agr.
Stomatologie	WATON, Dr.

AGREGES EN EXERCICE

Bactériologie	M. CARRERE.
Médecine	MM. JANBON.
Chirurgie	BAUMEL
Ophtalmologie	P. RIMBAUD,
	LAFON, ch. d'agr.
	BOUCOMONT, ch. d'agr.
	AIMES.
	MOURGUES-MOLINES.
	GUIBAL
	ROUX.
	M. DEJEAN.

EXAMINATEURS DE LA THESE

RICHE, professeur, <i>président</i>	COLL DE CARRERA, <i>agréé</i>
ETIENNE, professeur	P. RIMBAUD, <i>agréé</i>

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA MERE
ET DE MA GRAND'MERE

A MON PERE ET A MON ONCLE

*Faible témoignage de ma
reconnaissance et de ma pro-
fonde affection.*

A MES PARENTS

A MES AMIS

F. M.

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR RICHE

Professeur de Clinique Chirurgicale

*Qui nous a fait le grand
honneur de présider notre
thèse.*

A MON JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ
COLL DE CARRERA

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ
P. RIMBAUD

INTRODUCTION

Au terme de nos études médicales et avant d'entamer une vie essentiellement pratique, il nous est particulièrement agréable de nous acquitter ici de la dette de reconnaissance que nous avons contractée au cours des années passées dans cette Faculté célèbre dans le monde entier ; que tous les maîtres de cette Ecole trouvent ici nos remerciements les plus sincères pour tous les conseils qu'ils nous ont donnés et le dévouement dont ils ont fait preuve, à la seule fin de faire de nous de bons praticiens.

Qu'il nous soit permis de témoigner toute notre gratitude envers M. le Professeur Riche qui nous a fait le grand honneur de présider notre thèse, dont il nous a inspiré le sujet, la lithiase du canal de Sténon ; c'est la rareté de cette affection qui en fait son intérêt ; M. le Professeur Riche ayant eu un sujet affecté de cette maladie, a bien voulu que nous publions l'observation qu'il a recueillie lui-même. Nous le remercions pour les documents qu'il a mis à notre disposition et pour les conseils qu'il nous a donnés pour la bonne marche de cette étude.

La lithiase du canal de Sténon est une affection caractérisée par la présence d'un calcul dans le conduit

excréteur de la parotide; ce calcul, formé aux dépens des matériaux dissous la salive, constitue un obstacle à l'élimination du liquide excrété, ce qui entraîne certains troubles au niveau du canal et de la glande elle même; ces troubles ont une allure classique qui est très bien décrite dans l'observation typique qui a servi de base à notre travail.

Notre plan d'étude sera le suivant:

En premier lieu nous publierons l'observation due à l'obligeance de M. le Professeur Riche;

Ensuite nous envisagerons tour à tour les causes, l'anatomie pathologique, le mécanisme, l'étude clinique et le traitement de cette affection;

Nous terminerons par des conclusions tirées de l'ensemble de cette étude, non sans avoir au paravant publié quelques observations puisées dans la littérature.

PREMIÈRE OBSERVATION

(due à l'obligeance de M. le Professeur RICHE)

CALCUL DU CANAL DE STENON PAROTIDE SUPPUREE

Extraction du calcul par la voie externe

Guérison sans fistule

M. Léon L..., âgé de 35 ans, vient consulter le 5 avril 1937, pour une affection de la joue droite et me raconte l'histoire suivante: il y a 7 à 8 ans il avait remarqué que sa joue grossissait de temps en temps, de façon intermittente et irrégulière, et sans douleur. La tuméfaction se produisait au cours d'un repas, puis, disparaissait spontanément, et cela parfois à de très longs intervalles.

Il y a un mois environ, au cours du repas de midi, la tuméfaction se reproduit en quelques minutes, cette fois douloureuse et très volumineuse, presque de la moitié du poing, dit le malade, et s'étendant jusque derrière l'oreille. Elle persiste encore le soir, et gêne un peu la mastication. La douleur qui a duré toute la nuit, s'irradiait vers l'oreille, vers l'œil, dans les dents. Le lendemain, un médecin consulté constate un peu de pus dans la bouche et recommande de faire l'expression de la glande parotide. Les douleurs ont été très violentes pen-

dant deux jours et se sont accompagnées de trismus assez serré. On arrache alors deux ou trois mauvaises dents, on applique des cataplasmes et on injecte des vaccins. Tout rentre dans l'ordre après 4 ou 5 jours.

Il y a une semaine environ, la tuméfaction se reproduit, cette fois-ci pas à l'occasion d'un repas, mais progressivement, en deux jours. Elle est aussi moins douloureuse. Un médecin consulté aurait passé un stylet dans le canal de Sténon et déclaré ne pas trouver d'obstacle. Il aurait cependant parlé de calcul possible, de radiographie nécessaire, et d'intervention chirurgicale éventuelle.

Actuellement, le malade ne souffre pas, et mange assez facilement; cependant on note un léger trismus.

Il existe une tuméfaction diffuse de la parotide droite, pas très volumineuse (œuf de poule) dessinant assez nettement les contours de la glande; elle est un peu dure, non douloureuse à la palpation. En avant de la parotide, et séparée d'elle par une petite dépression de un travers de doigt de largeur, se voit une petite tuméfaction localisée, du volume d'une noisette, celle-ci douloureuse à la palpation, et qui répond au trajet gênien du canal de Sténon. Du côté buccal, l'orifice du canal est un peu saillant, un peu rouge et œdématié. La palpation combinée, intra et extra buccale est douloureuse, mais l'infiltration œdémateuse de la joue ne permet pas d'affirmer l'existence d'un calcul, qui paraît cependant probable. Le cathétérisme du canal n'est pas possible. Une exploration par la surface cutanée avec une aiguille de Pravaz est douteuse.

Un examen radiographique confirme l'existence du

calcul supposé, dont le volume ne paraît guère dépasser celui d'un gros grain de blé.

L'expression douce de la parotide donne un écoulement assez abondant de pus par le canal de Sténon.

Après quelques jours de préparation, lavages, après expression, pansements humides, la tuméfaction et le trismus ont presque disparu. Mais l'œdème muqueux persiste, et le cathétérisme est impossible. D'autre part, le calcul paraissant situé vers la partie moyenne du canal, on ne peut guère songer à l'aborder par la voie buccale.

L'opération est pratiquée le 10 avril 1937, sous analgésie locale par infiltration, par la voie externe. Au préalable, on a repéré soigneusement sur la petite tuméfaction génienne, le point douloureux électif qui doit correspondre au calcul. Une incision de 3 cm. suivant le trajet du canal, conduit, à partir du bord antérieur de la glande parotide, sur une masse dure, véritable gangue scléreuse, dont l'incision fait écouler un peu de liquide trouble et permet d'extraire un petit calcul, de forme ovoïde du volume d'un gros grain de blé à contours un peu irréguliers, enchassé dans du tissu fongueux, qui est soigneusement curetté. Cette poche, qui répond à une dilatation du canal, est refermée par de fins catguts. On fait ensuite une suture cutanée aux crins sur un drainage filiforme également aux crins.

Les crins du drainage sont enlevés un par un au 3^e jour. Ceux de la suture au 7^e jour. La cicatrisation est parfaite sans fistule.

Revu après quelques semaines, le malade est très satisfait, il a seulement conservé pendant quelque temps dans la bouche, un goût un peu désagréable.

Étiologie

La lithiasie du canal de Sténon est une affection peu fréquente comparée à la lithiasie du canal de Warthon; dans son étude sur « Les calculs salivaires en général », De Clomadeuc cite cent dix cas de lithiasie dont dix appartiennent seulement au canal de Sténon et cent au canal de Warthon; Roberg a présenté cinquante cas de lithiasie du Warthon pour six cas du Sténon; G. R. Harisson publie quinze cas de lithiasie sous-maxillaire pour sept cas de lithiasie parotidienne; Lacaze dans la *Presse Médicale* de 1927 cite onze cas de lithiasie salivaire dont quatre cas canaliculaires et sept cas glandulaires (un parotidien et six sous-maxillaires).

Plusieurs auteurs ont essayé d'expliquer cette rareté: Duparcque incrimine la disposition anatomique de la glande parotide qui est appliquée contre la branche montante du maxillaire inférieur et se trouve ainsi au centre des mouvements de cet os qui facilitent la sortie de la salive parotidienne et par là même empêchent la rétention si une cause quelconque tend à la faire naître; de plus le canal de Warthon, par sa longueur, sa direction coudée, le peu d'épaisseur de ses parois, son peu de contractilité favorise la stase de la salive, bien plus que le canal de Sténon, dont le calibre est étroit et dont les parois sont très épaisses.

Tourneux et Bernardbeig font remarquer l'étroitesse et la situation élevée de l'ouverture du canal de Sténon, qui le rendraient moins accessible aux infections buccales.

Pour Félix Brun la salive parotidienne renferme moins de phosphates calciques et magnésiens que la salive sous-maxillaire et ce sont eux qui composent presque exclusivement les concrétions salivaires. Richet a démontré que la salive sténonienne contient cinq pour mille de sels minéraux et substances coagulables, tandis que la salive warthonienne en renferme neuf pour mille.

Cette affection semble atteindre surtout l'âge adulte comme l'a démontré De Clomadeuc dans ses observations; cependant, depuis, quelques cas de calculs salivaires chez l'enfant ont été publiés (Burdel: 1 cas chez un enfant de trois semaines; Solé, chez un enfant de treize ans, a retiré six calculs du canal de Sténon). Ici aussi les auteurs ont voulu expliquer cette prédominance chez l'adulte par le fait que la salive acide ne produirait jamais sur les dents de dépôts calcaires, composés surtout de phosphates de chaux, tandis que la salive alcaline provoque ces dépôts; or, d'après Bley, la salive des enfants est acide et celle des adultes est alcaline.

Le sexe masculin paraît plus prédisposé à la lithiase salivaire que le sexe féminin (vingt pour cent chez ce dernier pour De Clomadeuc — trente-cinq pour cent d'après Harisson); ici c'est l'abus du tabac qui serait un facteur prédisposant; il entraînerait la sécheresse de la bouche facilitant la précipitation des éléments salivaires.

Anatomie pathologique

Comme nous l'avons déjà dit à propos de l'étiologie, la lithiase du canal de Sténon est assez rare comparée aux autres lithiases salivaires; elle est environ dix fois moins fréquente que celle du canal de Warthon (d'après Robert la lithiase occupe cinquante fois le Warthon, vingt-huit fois la sous-maxillaire, six fois le Sténon et deux fois la parotide). Le calcul se rencontre surtout au niveau du canal excréteur plutôt que dans la glande elle-même (trois fois plus souvent d'après Roberg, deux fois plus d'après Harisson et Lacaze).

Lieu de formation du calcul. — Le calcul se constitue dans la glande elle-même, au niveau des acini, aux dépens des éléments sanguins séparés par la glande; il augmente petit à petit de volume et peut y séjourner assez longtemps, parfois indéfiniment. Mais le plus souvent, la « vis a tergo » qui préside à l'expulsion de la salive, l'oblige à quitter les acini pour cheminer dans le canal excréteur. Sa progression plus ou moins avancée dans ce conduit dépend uniquement de son volume et de sa forme. Quelques fois sa grosseur étant en rapport avec le calibre du canal, il le traverse dans toute sa longueur pour venir faire saillie à l'orifice externe qu'il dilate et ainsi il est expulsé spontanément (observation de Debucquet). Mais d'ordinaire le calcul s'ar-

rête en un certain point du canal et il peut l'obturer complètement : dans ce cas il s'oppose à l'écoulement de la salive et il détermine en amont la formation d'une tumeur salivaire ; ou bien il déchire les parois du canal et il va fuser dans les tissus environnants où il contribue à la formation d'un abcès.

Parfois le calcul peut rester indéfiniment fixé dans le canal excréteur sans produire ni retention, ni déchirure : c'est qu'il est creusé d'une gouttière ou d'une rigole qui permet l'écoulement de la salive.

Nombre. — Les calculs sont en nombre variable ; ils peuvent être solitaires, mais le plus souvent ils sont multiples (cas de six calculs extraits par Solé du canal de Sténon — deux calculs dans l'observation de Tourneux et Bernabeig — deux calculs observés par Jacques Petit. Plater publie une observation de tumeur enkystée de la parotide de laquelle il retira une trentaine de petits calculs — (un seul calcul dans le cas de M. le Professeur Riche —). En dehors des calculs proprement dits, Morgagni a signalé de petits grains calcaires.

Volume. — Il est très variable ; les calculs peuvent être microscopiques ou atteindre un certain volume (Freudenberg : longueur 3 cm. 5, circonférence 1 cm. 4 ; Riche : longueur 5 cm., circonférence 6 cm. ; M. Riche : 1 cm. sur 4 mm.).

Forme. — Peut être sphérique, ovoïde ou allongée. D^r Paquet : calcul ovoïde, aplati sur lui-même.

Tourneux : 2 calculs, un en forme de noyau de datte, pesant 12 cgt. et mesurant 1 cm. sur 4 mm. ; l'autre en forme de grain de riz, mesurant 4 cm. sur 2 mm. 5.

Debucquet: calcul du volume de 3 têtes d'épingle ordinaire, sphérique, lisse, dur, pesant 12 mgr., de couleur jaunâtre.

Cavaillon: calcul de forme étoilée avec des prolongements multiples.

Tartanson: deux calculs, un en forme de grain d'orge, irrégulier, dur; l'autre en forme de grain d'orge, brunâtre, mou.

M. Riche: forme allongée en grain d'avoine, de couleur jaunâtre, de consistance dure.

Surface. — Peut être lisse, rugueuse ou mamelonnée.

Couleur. — Peut être gris blanc, blanc jaunâtre, noirâtre, rouge brique (observation de Maisonneuve), poreux (Duparcque).

Poids. — Très variable; le plus gros connu est celui qui a été retiré de la parotide par Basow: il pesait 18 gr. 95.

Cas de Forget: 4 gr.; D' Paquet: 1 gr.; Schmidt: 2 gr. 75; Tourneux: 12 cgr.

Mégnin a décrit un calcul développé dans le canal de de Sténon d'un cheval qui pesait 250 gr.

Constitution. — A la coupe d'un calcul, que voyons-nous ?

D'abord au centre, un noyau organique formé de sphérules, développées autour de micro-organismes ou de cellules épithéliales envahies par les microbes, constituées de sels terreux revêtant un aspect cristallin; à côté de cette sphérule primitive se constitue une deuxième sphérule et ainsi de suite; ces sphérules adhèrent l'une à l'autre par du mucus renfermant des microbes.

Ensuite, on peut voir autour du noyau central des substances minérales produisant des stratifications plus ou moins régulières et de couleurs alternantes (blanchâtres et jaunes ou blanchâtres et brunes): Debucquet décrit dans son calcul une couche externe jaune cireuse enrobant un noyau blanchâtre, craquelé suivant quelques lignes dirigées du centre à la périphérie.

Que nous donne l'analyse de ces calculs ?

Galippe a été un des premiers à faire cette analyse et il rapporte les résultats suivants :

Matières organiques	21 %
Eau	5 %
Phosphates de chaux.....	68 %
Carbonates de chaux	6 %

De même, Carnot trouve des proportions analogues :

Matières organiques	20 %
Eau	5 %
Phosphates de chaux.....	50 %
Carbonates de chaux	20 %

Debucquet déclare que le noyau du calcul est presque uniquement constitué par de la chaux, recouvert par des matériaux protéiques.

D'autres analyses ont montré que les calculs, en plus des matières citées plus haut, renferment aussi de la magnésie, de l'oxyde de fer, de l'acide phosphorique, du sulfoeyanure de sodium et de l'acide urique, mais en quantité minime.

Done, d'après la grande teneur en phosphates et carbonates de chaux, les calculs salivaires peuvent être assimilés aux autres calculs de l'organisme. Nous re-

viendrons d'ailleurs plus loin sur cette question à propos de la radiographie des calculs qui nous permet à l'heure actuelle de porter plus facilement le diagnostic de lithiase des voies salivaires.

LÉSIONS DE L'APPAREIL SALIVAIRE

Canal excréteur. — D'abord la rétention salivaire agit mécaniquement pour dilater le canal en amont du calcul; puis la paroi s'hypertrophie. A la période d'inflammation aigue, et surtout de la suppuration, le canal contracte des adhérences avec les tissus voisins, il s'indure, l'ostium est éversé au dehors et rouge. Si ces phénomènes inflammatoires persistent, le canal finit par s'ulcérer et se fistuliser, soit à l'intérieur de la bouche, soit à l'extérieur.

Glande parotide. — Sous l'influence de la rétention, la glande se tuméfie, d'abord d'une façon intermittente, puis d'une façon constante, et l'infection intervenant, la glande se congestionne, s'enflamme et finit par adhérer aux tîsus voisins; « il s'agit non seulement de la distension des cavités canaliculo-glandulaires, comme dans la cirrhose biliaire calculeuse, par la rétention salivaire, mais de la formation d'un tissu inflammatoire » (Shiffer).

A un stade plus avancé, la sclérose remplace l'inflammation; les éléments nobles sont étouffés par le tissu fibreux; en outre, les lésions ont une disposition péricanaliculaire. Cette sclérose endo et perilobulaire est accompagnée d'atrophie des culs de sac et de la dilatation des canaux excréteurs; l'induration peut alors si-

muler le cancer. Parfois le processus scléreux peut aboutir à la disparition des acini et à leur transformation graisseuse (Berger).

Ces lésions de l'appareil salivaire ont été très bien étudiées dans l'observation de Tourneux et Bernard-beig et voici ce qu'ils ont décrit en examinant la portion de parotide extirpée :

« D'abord sclérose endo et perilobulaire avec infiltration de cellules embryonnaires, atrophie des acini et dilatation des canaux excréteurs.

» La zone superficielle de la glande est revêtue de tissu fibreux très dense qui envoie dans la profondeur un certain nombre de travées conjonctives encerclant les lobules glandulaires qu'elles délimitent ainsi très nettement les uns des autres. Les lobules encerclés ne présentent presque plus trace d'éléments glandulaires et les cellules séreuses sont remplacées par des cellules rondes, formant en certains points de véritables nodules infectieux. Au sein du parenchyme glandulaire les conduits excréteurs paraissent tous considérablement augmentés de volume ; l'épithélium les tapissant est épaissi, tuméfié et desquaimé sur une partie du revêtement.

» Le canal de Sténon est enveloppé d'une gangue conjonctive ; son calibre a doublé ; l'épithélium de revêtement interne est formé par endroits de plusieurs assises de cellules ».

Pathogénie

Le mécanisme de la lithiase salivaire est encore fort obscur à l'heure actuelle et pourtant de nombreuses théories ont été émises depuis les premières observations de cette affection ; aucune ne paraît être concluante à elle seule et dès que l'une d'elles a été proposée, aussitôt une nouvelle apparaît pour essayer de l'infirmer. Nous allons exposer ces diverses théories et nous en ferons la critique de façon à en tirer autant que possible une conclusion.

Au début les auteurs croyaient que les calculs se formaient aux dépens des amas de sang caillé (Joubert). Cette théorie est facilement rejetable.

Ensuite Duparcque fait intervenir la disposition anatomique du canal de Sténon ; nous avons déjà exposé cette idée à propos de l'étiologie et nous n'y reviendrons pas. Mais cette proposition est difficile à soutenir, car l'on a démontré que la ligature du canal excréteur ne produisait pas de lithiase.

Lancelot, dans sa thèse inaugurale, fait intervenir la composition de la salive ; le liquidé parotidien, dit-il, est de beaucoup plus limpide, plus dense, plus abondant que celui de la sous-maxillaire ; de plus, le suc amené dans la cavité buccale par le canal de Warthon est de beaucoup plus chargé de sels minéraux, de beaucoup plus riche en mucine et ptyaline que celui qui descend

dans la bouche par le canal de Sténon; il conclut que la différence physiologique des deux salives serait la cause de la lithogénèse; mais l'essence de cette perversion salivaire reste inconnue.

De même Duparcque fait intervenir cette différence de composition de la salive.

Mais l'on a remarqué que la salive de la glande sublinguale est la plus épaisse des trois salives, donc la plus apte à donner naissance à des calculs; cependant ces calculs sublinguaux sont excessivement rares; par suite cette théorie physiologique ne doit pas être à retenir.

Quelques années plus tard Mareau émet une théorie physique: « les éléments minéraux venant à augmenter sous une influence quelconque, l'excès pourra se précipiter et donner naissance à des calculs. Inversement le véhicule venant à diminuer, le résultat sera identique ; ainsi une diminution de l'acide carbonique normal de la salive amènera un précipité de carbonate de chaux ; donc la formation du calcul résiderait dans la saturation du dissolvant ».

Cette théorie est difficilement soutenable ; en effet, les typhiques ont leur salivation presque tarie et ils devraient être porteurs de calculs.

Le même auteur a soutenu aussi une théorie nerveuse d'après laquelle la lithiase salivaire serait due à une altération nerveuse de la corde du tympan ou du grand sympathique. Mais on a constaté que les sujets porteurs de calculs salivaires avaient une corde de tympan très saine.

Charles Robin, d'après une théorie chimique, pense que la diminution de la matière organique qui mainte-

nait à l'état de dissolution certains principes minéraux, suffisait à déterminer la production de calculs.

Plusieurs auteurs ont fait intervenir une origine mécanique, mais suivant plusieurs processus. Certains ont trouvé au centre du calcul un corps étranger inerte et ils en font le point de départ de la lithiasé : écharde de bois, arête de poisson, grain de blé (Seguignol, Délerý, Paquet). Mais beaucoup de calculs sont sans noyau.

D'autres, comme Ch. Richet, admettent que c'est le tartre dentaire qui est à l'origine du calcul ; ceci expliquerait la fréquence de la lithiasé du canal de Warthon qui est plus apte que le canal de Sténon à recevoir le tartre dentaire, et d'autre part la fréquence chez l'homme (abus du tabac) et chez les adultes (présence de tartre). Or, les vieillards sont les plus sujets au tartre et n'ont pas de calcul.

D'autres enfin invoquent la rétention salivaire. Celle-ci peut être provoquée, comme le suppose Wright, par une compression de la glande ou du canal excréteur par une tumeur de la glande elle-même ou d'un organe voisin. Mais les tumeurs les plus fréquentes se trouvent au niveau de la parotide et la lithiasé parotidienne est rare.

Cette rétention peut être due à l'état inflammatoire des canaux salivaires, ce qui entraîne un rétrécissement et par suite un obstacle à l'écoulement de la salive. Cette théorie a été soutenue par De Clomadeuc, Terdjaniantz et Immisch ; ce dernier ajoute que le dépôt de sels, pour constituer le calcul, est d'autant plus facile que l'état inflammatoire de la glande entraîne un changement dans la composition du liquide salivaire excrété.

Mais cette théorie est infirmée par le fait que la ligature des canaux excréteurs ne provoque pas de lithiasé.

Schmidt, de Nancy, pense que la lithiasé salivaire serait due à une cause générale, à un « vice diathésique » comme il l'appelle. En effet, il a comparé la composition des calculs de différents organes (intestinaux, biliaires, prostatiques, rhinolithes) et il a constaté que tous avaient une composition fondamentale commune et que les principes qui établissent entre eux quelques différences tiennent à leur siège dans divers organes (tous contiennent des carbonates et des phosphates de chaux comme les calculs salivaires).

Donc une même cause préside à la formation des calculs dans l'économie; c'est une cause générale, une cause diathésique. Il cite l'exemple d'un de ses malades porteur d'un calcul salivaire et qui deux ans après l'ablation de ce dernier, présenta des calculs urinaires et des accès de goutte.

Graille invoque comme origine lithiasique la desquamation de l'épithélium de revêtement du canal excréteur.

Actuellement on tend à expliquer le mécanisme de la lithiasé salivaire par une théorie infectieuse.

C'est Galippe qui le premier, en 1894, s'efforça de démontrer que « les calcifications pathologiques sont d'origine parasitaire ». La précipitation des sels terreux de la salive serait le fait de micro-organismes qu'elle contient; le tartre salivaire est une substance vivante; les micro organismes ont été les agents de la formation du dépôt constituant ces calculs; on peut revivifier les organismes du tartre salivaire et les cultiver, même

après plusieurs années. La plupart des calculs salivaires ont pour centre un corps étranger quelconque passé de la bouche dans le conduit de la glande salivaire. « Il n'agit pas comme un corps étranger, mais comme parasitifère », dit Galippe. Une fois introduits dans le canal, ces parasites exercent sur la salive une action analogue à celle qu'ils produisent dans la bouche; de là, la constitution d'un calcul dont la composition varie suivant la glande qui a fourni la salive.

Or, on trouve toujours des parasites dans les calculs salivaires; ces parasites sont cultivables et isolables. Il est permis d'admettre que ces parasites trouvant dans les variations physiologiques ou pathologiques de l'organisme des substrata de cultures propres à leur développement peuvent exercer dans ces liquides des actions chimiques électives, provoquer des dédoublements ou la précipitation de substances maintenues solubles à l'état normal.

Galippe a essayé de réaliser la synthèse des calculs; il a été précédé dans cette voie par Magellan en 1783 qui dit que « le tartre dentaire est constitué par des insectes polypiers », et par Mandl en 1843 qui conclut que le tartre est constitué par des infusoires ou vibrions réunis par du mucus desséché ».

Le Docteur Vergnes à son tour écrit: « Les filaments végétaux qui forment la charpente du tartre servent uniquement à retenir les fines granulations calcaires ».

D'après Galippe, le tartre dentaire serait constitué par des substances minérales fournies par les aliments (phosphate de chaux, de magnésie, de fer). Après la synthèse de la salive enfermée quatre ans dans un fla-

con, il a remarqué que celle-ci contenait des masses sphériques et ovoïdes de carbonate de chaux, de phosphate de chaux et de magnésie, et de plus un micro-organisme, le « leptothrix buccale ».

En 1888 Rosenberg avait signalé que ce leptothrix était la cause de la production de calculs salivaires ; Klebs et Alexandre ont fait la même remarque par la suite. En 1898 Loison démontra la présence des streptocoques au centre de ces calculs.

Ainsi donc après avoir passé en revue ces différentes théories et hypothèses, nous devons reconnaître qu'aucune n'est capable à elle seule d'expliquer le mécanisme de la lithiase salivaire, mais que c'est leur ensemble qui nous permettra d'élucider ce problème si obscur jusqu'à présent. Cependant il semble bien qu'en dernier lieu nous devons nous rallier à la théorie de Galippe qui admet que l'infection est nécessaire pour déterminer la précipitation des sels normalement dissous dans la salive ; en effet, les conclusions de Galippe ont été l'origine de la théorie microbienne des lithiases hépatique et rénale.

Etude Clinique

Nous envisagerons d'abord la symptomatologie de la lithiase du canal de Sténon, puis nous insisterons davantage sur le diagnostic de cette affection sans oublier la radiographie qui est d'une grande utilité pour confirmer les signes cliniques, et nous terminerons en disant quelques mots des complications et du pronostic.

I. — SYMPTOMATOLOGIE.

Le calcul peut être intra glandulaire ou intra canaliculaire.

1) Si le calcul se trouve dans la parotide, deux cas peuvent se présenter :

a) le calcul est latent et alors la symptomatologie est muette ;

b) le plus souvent il y a des signes inflammatoires : d'abord des phénomènes généraux avec élévation de la température, puis des douleurs à l'angle de la mâchoire irradiant vers le maxillaire supérieur, rougeur et gonflement de la région parotidienne ; de plus on note une induration du tissu glandulaire. Parfois ce gonflement peut atteindre le cou et entraîner la menace de suffocation, mais c'est exceptionnel ; d'autres fois, et c'est beaucoup plus fréquent, il peut se produire un tel resserrement des mâchoires qu'il est impossible au malade

d'écarter les arcades dentaires. Lorsque le calcul a été enlevé, tout rentre dans l'ordre ; ou bien, au bout de quelques temps, il se produit une nouvelle poussée inflammatoire avec suppuration de la glande et formation d'un abcès pouvant se terminer par une fistule. Dans ce cas, on voit sourdre par l'orifice du canal excréteur une salive trouble, épaisse, muco-purulente et parfois franchement purulente.

2) Lorsque le calcul est dans le canal de Sténon, et c'est le cas qui nous intéresse ici, deux possibilités sont à envisager :

a) *le calcul est petit* : cette éventualité ne s'accompagne pas de manifestation clinique ; tout juste peut-on observer une légère tuméfaction au niveau du canal ;

b) *le calcul est plus gros* : dans ce cas, il se produit des accidents d'irritation et d'obstruction traduisant ce que l'on a appelé « *la colique salivaire* », par analogie avec la colique néphrétique ou hépatique. Quelle est l'allure de cette colique salivaire ? D'abord apparaît de la fièvre accompagnée de nausées et d'innappétence ; ensuite une gêne de la mastication et de la parole, avec douleur lancinante à l'angle de la mâchoire irradiant vers la mâchoire supérieure ; à cette douleur vient s'ajouter un gonflement de la joue et de la région parotidienne et de plus de la difficulté à ouvrir la bouche, c'est-à-dire un véritable trismus. Mais au moment du repas ces symptômes redoublent d'intensité ; il se forme une tumeur sous la joue, sur le trajet du canal de Sténon que le doigt peut trouver. Cette tumeur semble être une accumulation de la salive : en effet, en la comprimant, le malade peut faire sortir un jet de salive par l'orifice

externe du canal, ce qui le soulage immédiatement ; cette salive est mélangée de pus. Cette colique salivaire peut durer de six à dix jours, après quoi les signes douloureux s'amendent, disparaissent pendant un certain temps, pour revenir ensuite avec plus d'intensité.

Quel est le mécanisme de cette colique salivaire ? Nous empruntons à M. Tartanson d'Avignon l'explication suivante : le volume du calcul peut suffire à obturer la lumière étroite du canal excréteur, mais de façon incomplète et de façon variable suivant les alternatives des périodes de repos et d'activité sécrétoire de la glande. Pendant la mastication, l'afflux salivaire est si abondant que les interstices laissés libres entre le calcul et les parois du conduit deviennent insuffisants pour assurer son écoulement ; il y a rétention salivaire se manifestant par des douleurs très nettes et des modifications appréciables du volume de la glande, par une tuméfaction de la région parotidienne. Pendant le repos fonctionnel de la parotide, la salive accumulée en amont de l'obstacle filtre à son pourtour et avec la disparition progressive de la rétention, disparaissent parallèlement la tuméfaction et les phénomènes douloureux.

— Parfois à la suite de ces poussées inflammatoires, le malade, suivant l'expression de Richet, « accouche spontanément de son calcul » (observation de Debucquet qui présente un cas de calcul évacué spontanément par le canal de Sténon).

Mais le plus souvent le calcul reste engagé dans le canal et continue à donner lieu à des coliques.

Voilà décrits les signes fonctionnels. Que trouve-t-on à présent à l'examen local ?

La muqueuse buccale est rouge au voisinage de l'orifice externe du canal de Sténon; cet orifice apparaît tuméfié, béant et laisse sourdre une gouttelette de pus.

La palpation de la joue entre un doigt introduit dans la bouche et un doigt extérieur peut faire sentir une tumeur dure et allongée constituant le calcul.

Le cathétérisme du canal, s'il est possible, se fait avec le stylet de Méjean ou la sonde de Bowmann: l'instrument explorateur vient buter sur l'obstacle; si cette manœuvre est impossible on peut, selon le conseil de Richet, traverser la tumeur par une aiguille: la sensation d'un corps dur permet de faire le diagnostic (observation de M. Riche).

II. — DIAGNOSTIC.

Le diagnostic de lithiase salivaire du canal de Sténon n'est pas toujours facile: « Méfiez-vous des calculs salivaires », dit Richet, « lorsque vous vous trouverez en présence d'un engorgement douloureux des glandes salivaires ».

Duplay écrit que « ce diagnostic est facile lorsqu'il suffit de porter l'indicateur dans la bouche pour y apercevoir une saillie dure et rugueuse et à plus forte raison lorsque le calcul fait saillie à l'extérieur; mais il devient difficile quand une tuméfaction inflammatoire concomittante dérobe le calcul aux explorations directes ». A ce propos Bazy, dans le *Bulletin de l'Académie de Médecine* de 1922, cite le cas d'un volumineux abcès buccal qui fut incisé; au moment de l'incision, le bistouri heurte un calcul qui fut enlevé facilement.

1) *Diagnostic positif.* — Il faut d'abord accorder une grande part à l'interrogatoire qui nous permettra de dépister et de grouper les signes de lithiasé, à savoir : les accès douloureux augmentant d'intensité au moment des repas, avec production d'une tumeur sous la joue suivant le trajet du canal de Sténon.

Ensuite, à l'examen physique, la présence d'une tuméfaction des glandes salivaires ne pouvant être rapportée à aucune cause appréciable et présentant des périodes de calme et d'exacerbation nous aiguillera vers la lithiasé du fait que cette tuméfaction existe dans la région parotidienne.

La palpation, à son tour, nous permettra de sentir une tumeur située au niveau du canal excréteur.

De plus, le cathétérisme de ce canal peut nous révéler la présence d'un corps résistant.

Enfin la radiographie sera pour nous d'une grande utilité pour poser définitivement le diagnostic de lithiasé du canal de Sténon.

2) *Diagnostic différentiel.* — C'est la partie la plus intéressante et la plus délicate de l'étude clinique, car un certain nombre d'affections de la région parotidienne et des maxillaires peuvent simuler la lithiasé du canal de Sténon.

En premier lieu une maladie ressemble en beaucoup de points à la lithiasé : c'est la « sialodochite fibrineuse de Küssmaul » qui est l'inflammation limitée du canal excréteur ; elle se présente soit comme une complication de la lithiasé salivaire, soit comme une affection aigue provoquée par une lésion buccale avoisinant le Sténon

et caractérisée par des signes inflammatoires et par la sortie de pus ou d'un bouchon fibrineux à l'expression du canal.

En second lieu on peut penser à la « pneumatocèle » qui est une tumeur parotidienne gazeuse que l'on rencontre chez les souffleurs de verre et les joueurs de clairon et qui s'affaisse sous la pression avec un bruit hydroaérique.

Ensuite l'erreur que l'on peut commettre c'est de prendre la lithiase pour une « parotide intermittente »; cette dernière est une affection rare, le plus souvent bilatérale, mais prédominante d'un côté; elle se traduit par un gonflement douloureux d'une ou des deux parotides, apparaissant rapidement, s'accroissant au moment des repas, durant vingt-quatre heures au plus, pour disparaître et ne reparaitre qu'au bout d'un temps variable; en même temps il existe un léger trismus et ensuite quelques poussées inflammatoires; la peau est alors rosée, le Sténon est turgescent et laisse sourdre un peu de séro-pus. Nous baserons notre diagnostic sur la bilatéralité de cette affection, son évolution intermittente et très longue, la négativité du cathérisme et surtout sur la radiographie qui montre des canaux dilatés en fuseau, avec parfois destruction du parenchyme glandulaire.

D'autres affections peuvent être confondues avec la lithiase salivaire et notamment le gonflement des parotides d'origine réflexe au cours des irritations alvéolodentaires (pulpite et arthrite); de même la maladie de Mikulicz, caractérisée cliniquement par un gonflement symétrique des glandes salivaires et lacrymales; mais

le gonflement bilatéral et la diminution des sécrétions salivaire et lacrymale permettent de faire le diagnostic.

Parmi les affections aiguës capables de simuler la lithiase du canal de Sténon, citons les oreillons se traduisant par un gonflement parotidien uni ou bilatéral, de la douleur, une atteinte de l'état général avec fièvre; ce sont les commémoratifs, l'allure générale de l'affection, les signes généraux, la contagiosité et la possibilité de complications testiculaires qui nous orienteront vers la maladie ourlienne.

Il faut songer aussi aux parotidites toxiques et parmi elles, la plus fréquente est la parotidite saturnine qui s'observe chez les vieux intoxiqués maniant le plomb depuis plusieurs années; chez des fumeurs ou des chiqueurs, chez des sujets à mauvaise dentition; il y a une tuméfaction sous les oreilles qui est bilatérale, ne s'accompagne pas de rougeur de la peau; le diagnostic sera fait en recherchant les antécédents, le saturnisme et notamment le liseré de Burton.

Il faudra éliminer ensuite les adénopathies scrofuleuses qui sont des tumeurs multiples, isolées, roulant sous le doigt, apparaissant chez des sujets jeunes.

Signalons enfin, pour être à peu près complets, l'erreur qui peut être commise en prenant pour un cancer la glande parotide indurée par la dégénérescence scléreuse de son parenchyme; mais le néoplasme est assez rare, il a une évolution de longue durée; enfin la biopsie de la tumeur nous permettra d'affirmer notre diagnostic.

Donc, nous venons de voir que par la simple clinique nous arrivons à poser le diagnostic de lithiase salivaire.

re; mais il peut exister des cas où nous hésiterons, et alors, nous aurons recours au cathétérisme du canal de Sténon et surtout à la radiographie qui, actuellement nous permet d'affirmer l'existence d'une concrétion dans les voies salivaires.

Radiographie. — Cette question a été étudiée d'abord par Maingot en 1910 et plus récemment en 1925 par De Medeiros, de Bordeaux.

Toutes les glandes de l'organisme peuvent donner naissance à des concrétions dont l'opacité est plus ou moins grande aux rayons X; cette opacité est liée à leur composition chimique; les divers calculs des voies urinaires, du pancréas, des voies biliaires ont pu être confirmés par la radiographie; il devait en être de même pour les calculs salivaires; ces derniers ont une teneur élevée en carbonates et en phosphates de chaux, ce qui les rend très opaques aux rayons X. Nous ne nous étendrons pas sur la technique de la radiographie des voies salivaires, car elle est exposée longuement dans la thèse de De Medeiros. Pourtant, cette méthode, qui en plusieurs occasions a montré la présence de calcul au niveau du canal de Sténon, offre deux difficultés: les obstacles se projettent sur la branche montante du maxillaire inférieur et par cela même, ne peuvent être désunis; de plus, les calculs peuvent être transparents aux rayons.

C'est alors que l'on a recours à la « sialographie » qui donne des renseignements autrement précieux; cette question a été étudiée par Barraud, par Simon et ces derniers temps, en 1935, par Feuz, élève de Barraud, qui a mis au point et perfectionné cette méthode.

Elle consiste dans l'injection, à travers l'orifice buccal du canal excréteur, d'un liquide opaque aux rayons; ce liquide est, soit le lipiodol (difficile à injecter à cause de sa viscosité), soit la néoiodipine (combinaison iodée à 20 ou 40 p. 100), beaucoup plus fluide. Pour la parotide on injecte 3 centimètres cubes de lipiodol ou 2 centimètres-cubes 5, de néoiodipine; une pince de Kocher est placée sur le Sténon; la radiographie est faite immédiatement; pour la parotide la meilleure incidence est l'incidence vertex-menton-plaque.

La sialographie montre tout d'abord si l'on est en présence d'une affection de la glande elle-même; elle donne, de plus, des renseignements:

1. Sur le canal excréteur (perméabilité-obstacles);
2. Sur les dimensions et les limites de la glande;
3. Sur les modifications de sa texture architecturale profonde.

Dans le cas de calcul du canal de Sténon, s'il est situé dans la région prémaisséterine du canal, on fera un film appliqué sur la face interne de la joue; s'il est dans la portion postérieure du canal, on utilisera un film extra-buccal; mais le calcul se projette sur la branche montante du côté opposé; il peut être néanmoins visible.

Ainsi, la radiographie nous est d'un précieux concours soit pour confirmer un diagnostic déjà supposé d'après les signes cliniques, soit pour nous éviter une erreur dans tous les cas où nous hésiterions entre plusieurs affections.

III. — COMPLICATIONS ET PRONOSTIC.

La lithiase du canal de Sténon n'est pas grave par elle-même; c'est plutôt une source d'ennuis de dangers.

Souvent la tolérance du calcul est complète pendant plusieurs années et l'évolution se termine par l'élimination spontanée d'un ou de plusieurs calculs, comme nous l'avons déjà signalé à propos des signes cliniques.

Mais, dans d'autres cas, la présence de l'obstacle congestionne le canal, le traumatise, favorise l'infection ascendante secondaire du conduit excréteur et de la glande elle-même et par suite commande l'intervention d'urgence. L'infection se caractérise par un gonflement intermittent de la glande et ultérieurement par une tuméfaction douloureuse avec dysphagie; par expression du canal de Sténon on voit sourdre une goutte de pus au niveau de son orifice externe dans la bouche (observation de M. le Professeur Riche). Enfin cette affection peut aboutir à la formation d'abcès se traduisant par des phénomènes aigus plus ou moins prononcés; une tension douloureuse et une déformation de la région, le tout s'accompagnant de fièvre; cet abcès peut s'ouvrir dans la bouche ou à l'extérieur en créant des fistules qui peuvent être intarrissables. En présence d'une de ces fistules, si l'ouverture se fait au niveau de l'oreille c'est que son trajet provient de la glande elle-même; si l'ouverture apparaît au niveau de la région masseterine la fistule peut être glandulaire, provenant du prolongement antérieur, ou bien canaliculaire; si l'ouverture se fait au niveau de la région buccinatrice, la fistule est canaliculaire.

La fistule donne issue à un liquide clair donnant par le perchlorure de fer la réaction du sulfocyanure de sodium, donc, c'est de la salive.

Pour reconnaître si le canal excréteur de la parotide est perméable, on peut cathétériser; mais, cliniquement, on peut déposer du sel sur la langue du sujet et voir si la salive coule par l'orifice buccal du conduit; ce dernier peut être dévié par une sclérose se produisant au niveau de l'orifice fistuleux.

Ces fistules sont toujours désagréables: en effet, l'écoulement de salive par ce conduit anormal est fort ennuyeux par sa persistance et son accentuation pendant la période de mastication; enfin il peut être le point de départ d'inflammation, de rougeur de la peau de la joue et plus spécialement par temps froid.

Signalons, pour terminer, la possibilité de transformation néoplasique de la glande par suite de l'irritation chronique du canal et de la glande; mais jusqu'à présent, il n'y a eu aucune publication à ce sujet.

Conduite à tenir

Avant d'aborder le sujet du traitement proprement dit de la lithiase du canal de Sténon disons quelques mots de son traitement prophylactique; le malade devra observer une hygiène sévère de la bouche pour éviter toutes les causes d'infection: pour cela il devra faire un nettoyage régulier de la bouche, faire enlever le tartre dentaire, faire extraire les dents cariées et enfin, comme le préconise De Medeiros, fortifier les gencives par du tanin en collutoire.

Schmidt conseille à son tour de suivre un traitement de fond, à savoir: la cure d'eaux minérales alcalines (et notamment l'eau de Vichy) en douches tièdes, bains et boissons.

Traitement curatif de la lithiase simple. — La lithiase salivaire et les signes cliniques qui l'accompagnent étant provoqués par la présence d'un obstacle sur le trajet normal de la salive, pour rétablir la perméabilité du conduit excréteur et par suite pour supprimer les phénomènes pathologiques résultant de ce calcul il n'y a qu'un moyen; c'est son extirpation.

Quelles sont les principales indications de cette opération?

1° Si c'est un calcul au début, on fait l'incision du canal et on extirpe la concrétion salivaire.

2° Plus tard, en présence d'une parotide suppurée on pourra faire, soit le cathétérisme du canal, soit l'incision avec extirpation.

3° Enfin, en présence de lésions anciennes, scléreuses, il faudra se résoudre à faire l'ablation de la glande elle-même.

Mode opératoire. — La chose essentielle dans cette opération, c'est de toujours essayer de faire l'extirpation par voie buccale pour éviter le danger de fistule salivaire qui se produit à peu près inévitablement lorsqu'on incise le canal de Sténon par voie cutanée. Lorsqu'on est en présence d'une inflammation exagérée de la région il faut tâcher de la faire disparaître avant l'intervention par des bains de bouche fréquents, chauds et faiblement antiseptiques; mais en général il vaut mieux s'adresser directement à l'intervention.

On commence d'abord par faire une anesthésie, le plus souvent locale, par imbibition à la cocaïne à 1 pour 100 ou bien par une injection de cocaïne dans la région, après quoi, on intervient: si le calcul se montre à l'orifice terminal du canal, il faut le saisir avec une pince et faire quelques tractions pour effectuer son ablation.

Mais habituellement l'intervention est plus délicate: de Medeiros propose la technique suivante: avant l'anesthésie locale il faut repérer le calcul par une pince placée de chaque côté de lui et à égale distance; au milieu de la ligne qui réunit les deux pinces on fait l'incision de la muqueuse et de la paroi du canal; cette incision doit mesurer un à deux centimètres; ensuite, on procède à l'extraction du calcul en ayant soin de l'enlever tout entier sans laisser de débris et vérifier en

confrontant ce qui a été enlevé et l'ombre radiographique.

Souvent l'écoulement sanguin après l'incision de la muqueuse devient gênant pour la suite de l'opération; l'aspiration électrique doit servir ici comme dans toutes les opérations buccales selon le conseil du professeur Rocher.

L'extraction terminée il ne faut pas faire de suture, mais laisser les choses en l'état et tout se répare bien habituellement, la seule complication à redouter est la fistule, mais une fistule ouverte dans la bouche est absolument sans inconvénient.

Il peut arriver que le calcul soit enchatonné et recouvert de fongosités; dans ce cas on le fait basculer au moyen d'un levier ou d'une sonde canelée et ensuite on procède à son extirpation; si le calcul est caché dans une poche et s'il adhère aux tissus dans lequel il est logé, Maisonneuve conseille de passer un fil d'argent derrière l'obstacle, le faire sortir de sa poche et ainsi il rompt les adhérences.

Parfois, on est obligé d'opérer par la région parotidienne dans les cas de fistule ou d'abcès fistuleux qui conduisent directement au calcul: on aggrandit alors un peu l'ouverture fistuleuse et l'extraction du calcul avec la pince devient facile (Fardeau-Basow).

En 1929, M. Tartanson a obtenu d'excellents résultats par le catheterisme dilatateur du canal de Sténon, dans deux cas de parotidite avec lithiasse de ce conduit: on commence d'abord par introduire par l'ostium du canal une sonde de Bowman qui dilate l'orifice, puis, on introduit une sonde canelée et enfin, une pince de Kocher; par expression de la parotide et de la joue on

extrait deux petits calculs; ce catheterisme dilatateur est répété quotidiennement pendant quelques jours, après quoi le malade sort guéri.

Dans son observation, M. le Professeur Riche, a été obligé d'intervenir par voie externe à cause de l'inflammation de la région; il n'y a pas eu de complication fistuleuse.

Traitement des complications. — 1° L'abcès qui se forme à la suite de la lithiase salivaire sera traité comme un abcès ordinaire par l'incision après quoi on pourra extraire le calcul.

2° La dégénérescence scléreuse de la parotide ne pose qu'une intervention; c'est l'extirpation de la glande.

3° Pour le traitement des fistules nous avons plusieurs procédés à envisager:

Supposons d'abord une fistule d'origine glandulaire: la cautérisation ignée ou par le nitrate d'argent est parfois suffisante; Mollière a préconisé les injections d'huile aseptique dans la parotide pour en amener l'atrophie; ces dernières années, Leriche a proposé l'arrachement du bout central du nerf auriculo-temporal pour supprimer la sécrétion parotidienne; nous n'insisterons pas sur cette méthode car elle est exposée longuement dans la thèse de Garnier en 1920. M. Forgeue, a obtenu de bons résultats, à l'exemple de Morestin, en libérant les lèvres cutanées autour de la cicatrice fistuleuse, puis en extirpant le bloc cicatriciel sous-jacent et en suturant les téguments.

Lorsque la fistule est d'origine sténonienne, si le bout antérieur est perméable on peut utiliser la cautérisation, mais il vaut mieux tenter la recherche et la suture

des deux bouts; si le bout antérieur est imperméable on peut aboucher le bout postérieur à la muqueuse ou bien dériver la salive par création d'une fistule muqueuse.

M. Tartanson a utilisé ici aussi, le procédé du cathétérisme du canal de Sténon avec un certain succès; ce cathétérisme rétablit la perméabilité de la parti sous-stricturale du conduit et favorise la cicatrisation de la perforation origine de la fistule.

Autres Observations

OBSERVATION n° II

*(Publiée par le Docteur Paquet, de Roubaix
dans les Bulletins et Mémoires
de la Société de Chirurgie de Paris, juillet 1875)*

« C'est un ouvrier tisserand, âgé de 52 ans, en excellente santé; il porte à la joue droite une tumeur occupant les régions génienne et temporo-parotidienne; les lèvres sont œdématisées.

Depuis plusieurs années il était sujet à des abcès de la joue droite disparaissant à la suite d'un traitement approprié. Aujourd'hui, la tumeur est plus stable, ne diminuant pas de volume; le sujet ressent une douleur de plus en plus lancinante; c'est une tumeur dure au toucher, le doigt laisse une empreinte lente à s'effacer; cette tuméfaction est rouge et chaude, renittente et élastique, donnant lieu à une fluctuation profonde; apparence fébrile intense.

A l'exploration de la partie interne de la joue, au niveau de la troisième grosse molaire, on constate que l'orifice du canal de Sténon est dur et ulcéré. Je pensai d'abord à un phlegmon consécutif à une molaire déviée qui aurait ulcéré la muqueuse. Après introduction d'une sonde canelée, l'instrument est arrêté par un corps dur, rugueux, immobile; avec une curette, je fis sortir un corps pierreux qui n'était autre chose qu'un calcul salivaire. Cette élimination fut accompagnée de pus très lié, au milieu duquel on pouvait distinguer des échevaux de tissu cellulaire gangréné. Je vidai la cavité de l'abcès; lavages de bouche fréquents; bonne guérison.

Le calcul est d'un blanc sale, sans odeur, ni saveur, ovoïde et aplati sur lui-même; il pèse 1 gramme et quelques centigrammes; il est composé de grains irréguliers et prismatiques; après section du calcul, on constate qu'au centre il y a un grain de blé autour duquel sont déposées des couches concentriques de calcaire ».

OBSERVATION n° III

(Publiée par Morestin dans les Bulletins et Mémoires de la Société Anatomique de Paris en octobre 1895)

« Mlle Maria B..., 39 ans, lingère, entre à l'hôpital pour tuméfaction douloureuse datant de quelques jours; elle est isolée.

Quelques jours avant son entrée elle avait été prise de vives douleurs dans la joue, puis dans l'oreille irradiant à toute la moitié correspondante de la tête; en

même temps, survenait un gonflement de toute la joue avec rougeur de la peau et une température très élevée; le médecin qui la vit à ce moment là pensa à un érysipèle; le lendemain ne voyant pas le bourrelet et constatant que la malade avait de mauvaises dents et de plus, un trismus assez prononcé, il songea à une périostite.

A son entrée, la fièvre a baissé et les souffrances sont moins pénibles; la joue est augmentée de volume, mais la tuméfaction occupe principalement la région parotidienne; à ce niveau la peau est d'un rouge assez vif, œdemateuse. L'exploration, d'ailleurs douloureuse, montre un empatement uniforme et diffus de toute la région tuméfiée qui prend l'aspect classique bien connu des parotides; nulle part on ne sent de fluctuation

C'est à peine si la malade peut ouvrir la bouche; plusieurs dents sont cariées et l'une d'elles est précisément en regard de l'orifice du canal de Sténon. Le doigt promené dans le sillon gingivo génien supérieur puis inférieur ne rencontre rien d'anormal et la pulpe de l'index appuyée avec force sur la partie correspondante des maxillaires ne détermine aucune souffrance; or, on sait combien ces signes manquent rarement dans les périostites.

La palpation de la joue permet de sentir une sorte de noyau dur et mal limité situé dans son épaisseur au devant du masséter. La malade me dit alors qu'elle avait là, depuis assez longtemps quelque chose d'anormal qu'elle sentait rouler dans sa joue. L'orifice du canal de Sténon est bouché par un filament muqueux jaunâtre; l'ayant ôté avec une pince, je vis sourdre une petite gouttelette purulente attestant l'état phlegmasique des voies salivaires. Avec un fil d'argent, je fis le cathété-

risme du conduit et je rencontrai une surface rude, ce qui me permit d'affirmer l'existence d'un calcul. Je fis l'incision du canal par la muqueuse buccale sur une sonde canelée; il s'écoula une petite cuillerée de pus situé dans une dilatation du canal et l'on put extraire un petit calcul allongé. La guérison fut simple. ».

OBSERVATION n° IV

(Publiée par M. Cavaillon, dans « *Lyon-Médical* »)

« C'est un malade porteur d'un calcul salivaire enclavé dans la portion jugale du canal de Sténon et qui avait donné lieu à un abcès de la joue. A son entrée, ce malade présentait simplement un abcès de la région qui paraissait en rapport avec une dentition défectueuse.

M. le Professeur Jaboulay incisa cet abcès, et l'on vit sortir de la plaie un calcul de forme étoilée avec des prolongements multiples; il pratiqua le cathétérisme du canal à partir de la muqueuse buccale; il était perméable sur tout son trajet; on plaça un drain dans l'incision pendant 4 à 5 jours: il s'écoule avec le pus, de la salive; puis, le drain est enlevé et au bout d'une douzaine de jours la fistule salivaire est complètement fermée ».

OBSERVATION n° V

(Publiée par J. Petit dans « La Normandie-Médicale »
de Décembre 1930)

« M. P..., âgé de 45 ans, fit il y a un an, une parotidite gauche; cette poussée inflammatoire céda à des compresses chaudes; mais depuis, le malade constata un écoulement purulent par le canal de Sténon et ces temps derniers au cours des repas, la mastication faisait apparaître un gonflement de la région parotidienne, gonflement cessant rapidement à la compression, en s'accompagnant d'écoulement abondant de liquide par la bouche; ces signes permettaient d'affirmer le diagnostic de calcul salivaire parotidien.

L'orifice du canal de Sténon, que je ne pus cathétériser, était rouge et saillant et laissait écouler du pus, écoulement augmentant à la pression. Au palper le doigt buccal sentait nettement le calcul (je le croyais unique, alors qu'en réalité il y avait deux calculs accolés, à 4 centimètres en arrière de l'orifice du Sténon).

J'en fis l'ablation par voie bucale. Mais cette intervention ne guérit pas la parotide chronique; peut-être pourrait-on faire l'arrachement du nerf auriculo-temporal ».

OBSERVATION n° VI

*(Publiée par MM. J.-P. Tourneux et Bernardbeig
à la Société Anatomique de Paris en Octobre 1921)*

« Camille G..., 23 ans, couvreur, hospitalisé à l'Hôtel-Dieu de Toulouse, le 23 mars 1921 pour lésion inflammatoire de la région parotidienne droite. Il y a 4 mois, apparition d'une petite grosseurs au niveau de la région parotidienne droite, située sous la peau, de la dimension d'une noisette, non mobile, assez sensible au toucher et occasionnant de la gêne et de la douleur au moment de la mastication. Cette grosseur disparaît au bout de 15 jours, disparaît subitement et réapparaît un mois après avec les mêmes caractères. Enfin, vers le milieu de février, ce même phénomène se reproduit, mais la petite tumeur au lieu de disparaître, persiste, s'accompagnant cette fois, de douleurs spontanées ainsi que de gêne plus marquée à la mastication. Puis, au bout de quelque temps, il survint de l'empatement de la joue avec un peu de trismus; il se fait hospitaliser à ce moment.

A l'examen, on constate que presque toute la joue droite est le siège d'une tuméfaction uniforme, bien limitée, débordant la région parotidienne; la peau est rouge, chaude et tendue; la palpation et le toucher intra-buccal, permettent de localiser la lésion sous la peau, en avant du masseter. Par suite de la tuméfaction et du trismus il est impossible de voir l'embouchure du canal de Sténon et par suite d'essayer de le cathétériser. Comme notre malade souffrait beaucoup, une

intervention chirurgicale eut lieu le 25 mars; un peu en avant de l'extrémité de la glande on découvrit une petite tumeur de coloration blanchâtre qui se déchira et donna issue à du pus entraînant avec lui deux petits calculs; donc nous étions en présence d'une lithiase infectée du canal de Sténon s'accompagnant de lésions glandulaires.

Nous avons enlevé la plus grande partie du canal salivaire et resequé la moitié inférieure de la glande qui nous paraissait dégénérée; la peau fut ensuite rabattue et fixée par quelques crins après qu'un drainage filiforme eut été établi; on supprima le drainage dès le troisième jour et les suites opératoires furent excellentes ».

OBSERVATION n° VII

(Publiée par M. Tartanson dans les Cahiers de Pratique Médico-chirurgicale d'Avignon en 1929)

« C'est une femme chez qui, il y a 10 ans, apparurent les premières douleurs dans la région parotidienne; ces douleurs augmentaient pendant la mastication et l'obligeaient à suspendre ses repas; en même temps que la douleur une augmentation assez considérable de la parotide se faisait sentir et percevoir. Cet état local persistait 2 ou 3 jours, puis, subitement, survenait une salivation abondante et trouble qui faisait disparaître l'empatement et la douleur; seule une grande sensibilité persistait à la pression; pendant dix ans cette femme ressentit les mêmes douleurs, constata les mêmes symptômes.

En 1927, des douleurs plus vives empêchant l'absorption de toute alimentation l'amènent à me consulter; je constatai la présence d'un calcul du canal de Sténon et j'en fis l'ablation; la malade fut immédiatement soulagée et depuis aucun malaise n'a été ressenti de ce côté; j'ajoute que le calcul pointait en dehors ».

OBSERVATION n° VIII

*(Publiée par M. Tartanson dans les Cahiers
de Pratique Médico-chirurgicale en 1929)*

« Charles E..., âgé de 43 ans, ouvrier maçon, m'est adressé à l'hôpital Sainte-Marthe pour parotidite chronique; c'est un réformé de guerre pour otite et mastoïdite ayant nécessité une trépanation. Il a perdu la plus grande partie de sa dentition, il a porté un dentier pendant quelque temps puis l'a supprimé parce qu'il le gênait; c'est un grand fumeur.

Depuis huit mois, environ, il souffre de la joue gauche en avant de l'oreille; il a cru qu'il s'agissait d'une névralgie dentaire. Une semaine avant son entrée à l'hôpital il a remarqué que les douleurs étaient en relation avec les heures de repas et qu'il se produisait alors une tuméfaction de la joue; celle-ci augmentait au fur et à mesure de la mastication pour diminuer lentement ensuite; rien d'analogue à droite. A son entrée on constata un peu d'empatement préauriculaire, il n'y a pas de douleurs nettes à la palpation; aucune élévation de température locale ou générale. Quelques jours après, la souffrance devient si forte au cours d'un dé-

jeuner que le malade est obligé d'interrompre son repas et de demander un cachet calmant. Des pansements humides chauds semblent atténuer l'état douloureux.

Jè songe à une inflammation chronique de la parotide avec possibilité de lithiasé salivaire et l'idée de cathétériser le canal de Sténon m'est suggérée par l'aspect tout particulier de son orifice d'abouchement; il se présente en effet, au sommet d'un petit mamelon muqueux sous forme d'un point rougeâtre absolument comparable à un orifice lacrymal sur le bord libre de la paupière.

Trois jours après, sous anesthésie locale, le cathétérisme est pratiqué: l'ostium est si étroit que la pointe d'un fin stylet ne peut y pénétrer; je lui substitue une sonde de Bowman qui s'y introduit avec la plus grande facilité; cette dilatation de l'orifice permet ensuite le passage du stylet, puis d'une sonde canelée et enfin d'une pince de Kocher; on a l'impression que seul l'orifice de sortie est rétréci et qu'au-dessus le conduit est beaucoup plus large. Une assez grande quantité de salive s'en écoule, puis par expression de la parotide et de la joue on extrait deux petits calculs du volume d'un petit grain d'orge, de teinte brunâtre, de consistance molle, s'écrasant au contact de la pince. Cette petite intervention s'accompagne d'un soulagement immédiat. Aux repas suivants, les douleurs de rétention salivaire ne se sont plus reproduites.

Le malade reste encore quelques jours à l'hôpital où des cathétérismes dilatateurs journaliers sont assurés. Après sa sortie il est venu trois fois se faire dilater et toujours avec la même facilité ».

CONCLUSIONS

1°) La lithiase du canal de Sténon est une affection rare, comparée à la lithiase du canal de Warthon. Elle atteint principalement les adultes avec une certaine prédilection pour le sexe masculin.

2°) La présence d'un calcul, fixé en un certain point du conduit excréteur de la parotide détermine diverses lésions :

En premier lieu une dilatation du canal en amont de l'obstacle ;

Ensuite, un retentissement glandulaire dont les lésions ont été mentionnées au chapitre de l'anatomie pathologique ;

Enfin, une inflammation du canal au point même où le calcul s'est fixé et la possibilité d'une parotidite suppurée.

3°- Le calcul peut être unique ou multiple et on observe une grande variabilité dans sa forme, son volume, sa couleur et sa consistance ; il est constitué surtout par des carbonates et des phosphates de chaux ce qui l'assimile aux autres calculs de l'organisme.

4°) Le mécanisme de cette lithiase a été étudié par de nombreux auteurs et si une quantité de théories (anatomique, physiologique, mécanique, etc..) ont été émises, pendant, il nous paraît logique de nous rallier à la dernière aucune ne semble pouvoir l'expliquer à elle seule ; ce-

nère de ces hypothèses, soutenue par Galippe, et qui fait intervenir l'infection, comme on le fait actuellement pour les lithiases rénale et hépatique.

5°) Cette affection se manifeste cliniquement par des signes différents suivant le volume du calcul :

S'il est petit, la symptomatologie est muette ;

S'il est plus gros, il se traduit par ce que l'on a appelé « la colique salivaire » caractérisée par une gêne de la parole, de la dysphagie, une douleur à l'angle de la mâchoire et un engorgement salivaire en amont du calcul ; ces signes redoublent d'intensité au moment des repas.

La palpation de la région nous révèle la présence d'une petite tumeur dure, résistante constituée par le calcul ; le cathétérisme du canal, lorsqu'il est possible, et la radiographie nous permettent de confirmer le diagnostic.

Celui-ci est donc assez facile, en général, et si certaines affections peuvent simuler cette lithiase, un examen complet nous permettra de les éliminer assez facilement.

6°) Cette affection peut se compliquer d'abcès ou de fistules faciles à diagnostiquer.

7°) Le traitement consiste en l'extirpation pure et simple du calcul qui doit se faire par voie buccale pour éviter les fistules susceptibles de se créer lorsqu'on intervient par voie externe ; les abcès sont justiciables de l'incision et les fistules de la cautérisation ou de la méthode de Leriche.

BIBLIOGRAPHIE

- 1855 — DE CLOSMADÉUC. — *Thèse Paris.*
1861 — LANCELOT. — Des calculs salivaires. *Thèse Paris.*
1875 — PAQUET. — Calculs du canal Sténon. *Bulletins de la Société de chirurgie* (juillet).
1876 — RICHEL. — Des calculs salivaires. *France Médicale.*
1878 — TERJANIANZ. — *Thèse Paris.*
1880 — GOUAS. — *Thèse Paris.*
1881 — RABÈRE. — *Journal de médecine de Bordeaux.*
1883 — SCHMIDT. — *Revue médicale de l'Est.* T. xv.
1886 — GALIPPE. — *Journal des connaissances médicales.* Tome II.
1896 — GRAILLE. — *Thèse Paris.*
1897 — BONNÉVILLE. — *Progrès Médical de Paris.* Tome VI.
1897 — DUPLAY et RECLUS. — *Traité de chirurgie.* Tome V.
1897 — SOLÉ. — *Revue internationale de O. R. L.* Paris
1899 — MORESTIN. — *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anatomie de Paris.*
1901 — TREVENAT. — *Montpellier Médical.*
1903 — BARANCY. — *Poitou Médical.*
1904 — GUILLOTEAU. — *Thèse Paris.*
1904 — PERRONE. — *Archives Générales de Médecine.*

- 1905 — FOLET. — *Echo Médical du Nord*.
1905 — JABOULAY. — *Lyon Médical*.
1905 — SCHIFFER. — *Thèse Paris*.
1906 — ROUTIER. — *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*.
1907 — VIGNARD. — *Gazette Médicale de Nantes*.
1910 — MAINGOT. — *Bulletins et Mémoires de la Société de Radiologie de Paris*.
1911 — BARILLIE. — *Revue de Stomatologie* (juillet).
1911 — LAFONT. — *Thèse Toulouse*.
1912 — LERICHE et EPANVIER. — *Lyon Médical*.
1917 — DUPOND. — *Société de chirurgie de Bordeaux*.
1918 — GIBOULÔT. — *Thèse Paris*.
1919 — LERICHE. — *Presse Médicale* (avril).
1920 — GARNIER. — *Thèse Lyon*.
1920 — SARDET. — *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*.
1921 — TOURNEUX et BERNARDBEIG. — Lithiase parotidienne. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anatomie de Paris*.
1922 — LERICHE. — *Société de chirurgie de Lyon*.
1922 — P. TOURNEUX. — *Semaine dentaire*.
1922 — VINON et MILHAUD. — *Bulletins de la Société des Sciences Médicales de Montpellier*.
1922 — DEBUCQUET. — ^{II}Lithiase parotidienne chez l'homme. *Comptes rendus de la Société de Biologie*.
1922 — LAMBERG et DELANNOY. — Lithiase salivaire. *Presse médicale*.
1922 — MÉTADIER. — *Thèse Montpellier*.
1923 — LECLERC. — Retention chronique de la salive parotidienne. *Presse médicale* (Juillet).

- 1923 — BARY. — Calculs salivaires. *Bulletins de l'Académie de médecine* (octobre).
- 1923 — VAUVERTS. — *Presse Médicale*.
- 1923 — ROUHIER. — *Société anatomique de Paris*.
- 1925 — DE MEDEIROS. — Lithiase salivaire et Radiographie. *Thèse Bordeaux*.
- 1926 — HARISSON (RICHEMOND). — Surgery Gyn. and obs. (Octobre).
- 1926 — GACHOT. — *Thèse Paris*.
- 1927 — LACAZE. — Société de O. R. L. *Presse Médicale*. (Juillet).
- 1928 — Ch. RUPPE. — *Progrès Médical*. (Février).
- 1929 — F. TARTANSON. — *Cahiers de Pratiques médico-chirurgicale d'Avignon*.
- 1930 — J. PETIT. — Calculs du Canal de Sténon. *Normandie Médicale*. (Décembre).
- 1935 — J. FEUZ. — La Sialographie. *Revue Portmann*. (Décembre).
- 1937 — A. LATTÉS. — Tuméfactions chroniques de la Parotide. *Clinique et Laboratoire*. (Janvier).
- 1937 — DELANNOY et DEMAREZ. — *Echo Médical du Nord*.
- 1937 — F. TARTANSON. — *Cahiers de Pratiques médico-chirurgicales d'Avignon*. (Septembre).

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la thèse ayant pour titre :
Lithiase du canal de sténon
par Fernand MONDOU.

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression
Montpellier, le 17 Mars 1938
le Professeur, RICHE

Vu :
Montpellier, le 17 Mars 1938
le Doyen,
EUZIERE.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 22 Mars 1938
Le Recteur,
PARISELLE.

Table des Matières

INTRODUCTION	7
OBSERVATION DE M. RICHE	9
ETIOLOGIE	13
ANATOMIE PATHOLOGIQUE	15
PATHOGÉNIE	21
ETUDE CLINIQUE :	
1) <i>Symptomatologie</i>	27
2) <i>Diagnostic</i>	30
3) <i>Complications et Pronostic</i>	36
CONDUITE A TENIR	39
AUTRES OBSERVATIONS	43
CONCLUSIONS	53
BIBLIOGRAPHIE	55
SERMENT	59

